

DR-S0426 / DRE-S0426P
4 Channel 數位錄影機



目錄

壹、 說明 ---------- 3

貳、 按鍵面板及後端接頭說明 ---------- 4

參、 功能設定 ---------- 7

顯示狀態 ---------- 7

1. 主目錄設定說明 ---------- 7

2. 系統設定 ---------- 8

3. 攝影機設定 ---------- 9

4. 錄影設定 ---------- 10

5. 警報設定 ---------- 11

6. 排程設定 ---------- 12

7. 事件管理 ---------- 12

8. 硬碟管理 ---------- 13

9. 初始設定 ---------- 15

10. 離開 ---------- 15

肆、 操作程序 ---------- 16

1. 開機 ---------- 16

2. 錄影 ---------- 16

3. 回放 ---------- 16

4. 更換硬碟 ---------- 19

5. 備份資料 ---------- 19

6. 警報控制 ---------- 19

7. 外部警報連接器 ---------- 20

8. **VGA** 輸出功能 ---------- 21

9. **RS-485** 控制 **protocol** ---------- 22

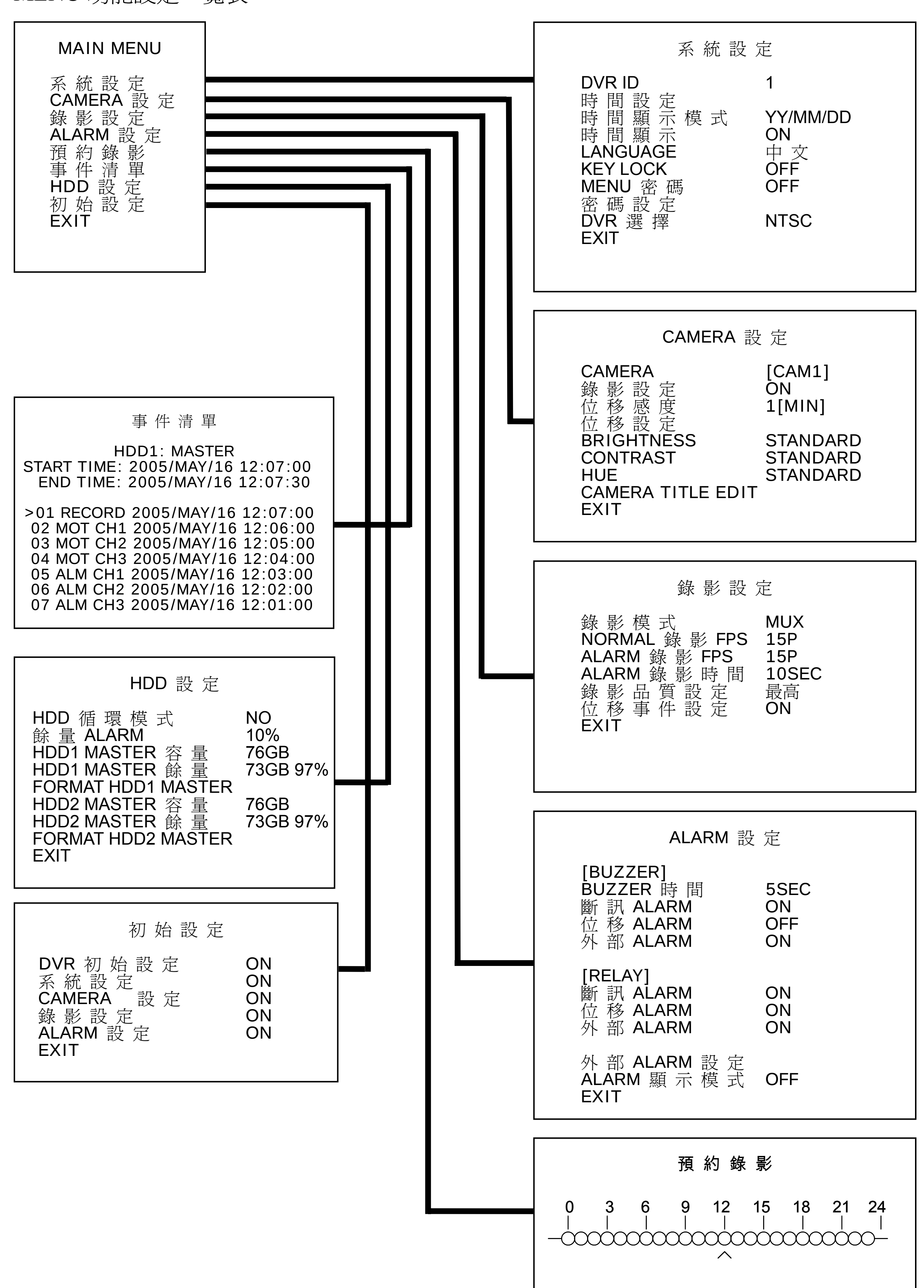
伍、 規格 ---------- 23

陸、 錄影時間表 ---------- 24

柒、 硬碟安裝程序 ---------- 25

S2.21 2006/JAN/16

MENU 功能設定一覽表：

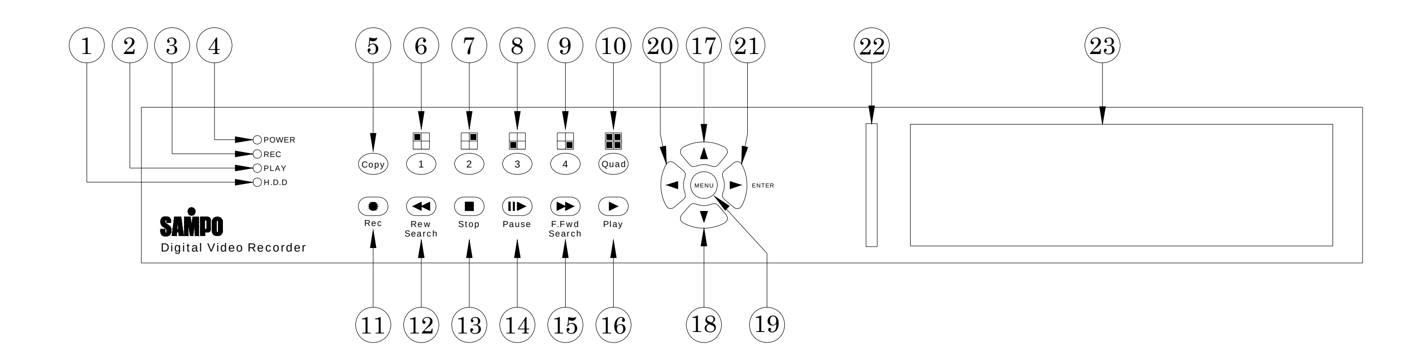


壹、說明

此四路數位影像錄影機(DVR)，可以分別***監看操作***及***錄影***、***錄影回放***，除此以外其它特性尚有：

- 以數位訊號儲存於硬碟，改善傳統錄影帶無法長時間錄影及保存等缺點。
- 非 PC / 不需要作業系統(OS)，採用穩定的單晶片系統。
- 以 M-JPEG 壓縮格式作數位化處理。
- 內建壓縮處理器，提供 4 路影像輸入，並以即時影像 720×480(NTSC)，720×576 (PAL)(real time)顯示，同時以 640×224(NTSC)，640×272 (PAL)的解析度錄下 4 路攝影機。也可選擇特定攝影機不錄影。
- 在正常錄影或警報錄影時、具有多種錄影速度選擇，最高每秒 30/25 (NTSC/PAL)圖場。
- 4 路影像輸入，可個別設定名稱，亮度，對比，彩度。
- 系統最多可接 2 個硬碟，從 40GB 到 400GB 硬碟皆可配置，並顯示狀態於畫面上。
- 4 組外部警報(external alarm)輸入，當警報發生時所對應攝影機會顯示 **ALM** 字元。
- 四種錄影品質(最高 / 高 / 中 / 低)設定。
- 提供 手動 / 警報 / 全時 / 排程 錄影模式。
- 具有位移偵測功能，使用者可以自行設定區域及靈敏度。
- 具有輸入時間搜尋回放及事件清單回放功能。
- 具有逆向一種×16 及順向三種快速(×4，×8，×16)播放功能。
- 具有順向格放(field by field)播放功能。
- 中文化目錄設定所有功能，操作簡單容易。
- 影像訊號中斷自動偵測功能，提供斷訊警報。
- 硬碟空間不足時自動覆蓋或警報訊息提示。
- 錄影時顯示硬碟總容量及剩餘率。
- 具有硬碟清除時密碼保護功能。
- 如在錄影時斷電、再復電後會自動回復錄影狀態。
- 具有按鍵鎖定功能，確保安全性無虞。
- 提供二個 Monitor out 輸出。
- VGA 輸出功能選配。
- 可設定外部警報和位移偵測。
- 加入 P/T/Z 設定及控制功能。
- 多重日期格式設定。
- 支援副控器同時控制多台 DVR 之 DVR ID 功能。
- 提供 NTSC/PAL 選單切換。
- 提供外部繼電器常開及常關及個別開關功能。
- 進階蜂鳴器設定功能。
- 在排程錄影之非錄影時段提供緊急錄影。
- 斷電後密碼及鍵盤鎖保護。

貳、按鍵面板及後端接頭說明



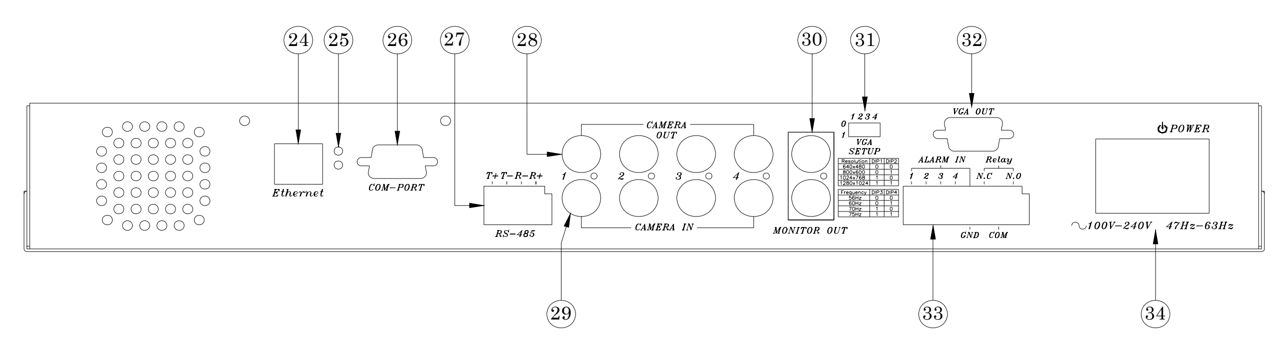
按鍵面板

一. 按鍵面板說明

1. DVR 基本操作

編號	名稱	功能說明
1	POWER	電源指示燈，燈亮表示有電源輸入。
2	REC	錄影指示燈，燈亮表示正在錄影。
3	PLAY	放影指示燈，燈亮表示正在放影。
4	H.D.D	硬碟指示燈，燈亮表示硬碟正在作錄影或放影。
5	● REC	(錄影鍵) 按下後左方的錄影指示燈亮表示開始錄影。
6	1	按此鍵螢幕顯示 CH1 的全畫面。 在需密碼輸入的畫面中按此鍵代表數字鍵 " 1 "。
7	2	按此鍵螢幕顯示 CH2 的全畫面。 在需密碼輸入的畫面中按此鍵代表數字鍵 " 2 "。
8	3	按此鍵螢幕顯示 CH3 的全畫面。 在需密碼輸入的畫面中按此鍵代表數字鍵 " 3 "。
9	4	按此鍵螢幕顯示 CH4 的全畫面。 在需密碼輸入的畫面中按此鍵代表數字鍵 " 4 "。
10	Quad	按此鍵螢幕顯示四分割畫面。
11	COPY	CF / CDRW 備份按鍵。
12	◀◀ **Rew Search**	(逆轉放影快速鍵) 逆轉快速放影速度爲 X16 倍數錄影。
13	■ **STOP**	(停止鍵) 按下停止回放或錄影，並回到監看的畫面。

14	**II▶** **Pause**	(順向放影暫停鍵) 於順向放影時，每按一次使之暫停於某一圖像，再按一次則跳到下一個圖像。
15	**▶▶** **F.Fwd Search**	(順向放影快速鍵) 每按一次會改變速度，速度分爲 X2，X8，X16 等倍數錄影。
16	**▶** **PLAY**	(放影鍵) 進入回放畫面的時間選單或順向正常速度放影。
17	▲	(選擇鍵) 在功能選單的選項中，向上或向左移動。在即時影像沒有錄影時，按此鍵可以調整上方時間日期 OSD 的位置。
18	▼	(選擇鍵) 在功能選單的選項中，向下或向右移動。在即時影像沒有錄影時，按此鍵可以調整上方時間日期 OSD 的位置。
19	**MENU**	(目錄) 在即時監看模式下可進入或跳回功能選單的上一層頁次。
20	◄	(Enter 進入) 在功能選單頁次中，按此鍵可直接進入該子項目設定。在非功能選單頁次中，按此鍵可以在螢幕下方出現硬體容量訊號，再按一次即可消除。 若已進入最下一層的目錄， 按此鍵可改變此一選項可選擇的不同模式或數值(每按一下◄減少數值，每按一下►增加數值)。
21	► **Enter**	
22	CF Card	保留
23	HDD/CDRW 框架	抽取式硬碟或 CDRW。(選配)



後端面板

二. 後端面板說明

編號	名稱	功能說明
24	Ethernet	保留。
25	LED	保留。
26	COM-PORT	提供 RS-485 介面，依客戶需求。
27	RS-485 端子	連接副控器及 PTZ 控制。
28	CAMERA OUT 視頻橋接輸出	攝影機 1 至攝影機 4 影像橋接輸出端。
29	CAMERA IN 視頻輸入	攝影機 1 至攝影機 4 影像輸入端。
30	MONITOR OUT 視頻輸出	複合影像(Composite)輸出，可直接連接到監視器。提供二組 BNC 輸出。
31	VGA SETUP 輸出設定	設定 VGA 輸出之解析度及頻率。(選配)
32	VGA OUT D-SUB 視頻輸出	VGA D-SUB 輸出可連接 CRT 或 LCD 螢幕。(選配)
33	ALARM IN / Relay 警報輸入及輸出	8-Pin 端子台，4 路警報輸入及 1 組繼電器輸出。
34	電源插座 / 電源開關	電源輸入端，輸入電壓 AC100~240V，頻率 47~63Hz。電源開關，切在 1 的位置前面的電源指示燈亮，有電源輸入，切在 0 的位置電源指示燈熄滅，沒有電源輸入。

參、功能設定

顯狀顯示

```
錄影  30P 2005/MAY/16 10:20:30 MON          ← 狀態列

          MOT [CAM1]O O[CAM2]
                [CAM3]O O[CAM4]

[M] 231GB/239GB 97% [S]     N/A             ← 訊息列
```

狀態列

我們可以使用▲鍵來切換狀態列的高度是在畫面上的第一行或是第二行。
並且相關的錄影狀態將會出現在螢幕左上角。

訊息列

我們可以使用▼鍵來切換訊息列的高度是在畫面上的最下方或是倒數第二行。
並且可以利用◄或►鍵來切換 硬碟狀態/錄影模式及聲音狀態。

當按下 MENU 鍵進入設定畫面後，若超過 2 分鐘沒有按下任何其他按鍵，系統將會自動跳出設定畫面。
若當在全時錄影狀態或是警報錄影模式，超過 5 秒鐘沒有按下任何按鍵系統將會自動錄影模式。

1. 主目錄設定說明：

```
MAIN MENU

系 統 設 定
CAMERA 設 定     (攝影機設定)
錄 影 設 定
ALARM 設 定      (警報設定)
預 約 錄 影
事 件 清 單
HDD 設 定        (硬碟管理)
初 始 設 定
EXIT
```

進入主目錄，指標 **>** 會固定在第一行 ”系統設定” 上。利用 " ▲ " 鍵 或 " ▼ " 鍵 來選擇需要設定的項目，指標 **>** 的位置會隨著被選到的項目而移動。選到所要設定的項目後，按下 "◄" 或 "►" 鍵即可進入該項目設定。在設定模式內不論設定到任一功能均可按下 **" MENU "** 鍵，以離開設定模式回到上一層畫面。在離開設定模式的同時，已被設定過的功能將被儲存起來。

1. 系統設定
   系統相關設定.
2. CAMERA 設 定
   攝影機個別設定.
3. 錄影設定
   錄影參數設定
4. 警報設定
   蜂鳴器，繼電器設定.
5. 預約錄影
   排程錄影設定
6. 事件清單
   已錄影事件列表
7. **HDD** 設定
   硬碟管理設定
8. 初始設定
   回復初始值

2. 系統設定

系 統 設 定	
DVR ID	1
時 間 設 定	
時 間 顯 示 模 式	YY/MM/DD
時 間 顯 示	ON
LANGUAGE	中 文
KEY LOCK	OFF
MENU 密 碼	OFF
密 碼 設 定	
DVR 選 擇	NTSC
EXIT	

利用 " ▲ " 鍵 或 " ▼ " 鍵 來選擇需要設定的項目，指標 **>** 的位置會隨著被選到的項目而移動。選到所要設定的項目後，按下 "◄" 或 "►" 鍵即可進入該項目設定。在設定模式內不論設定到任一功能均可按下 **" MENU "** 鍵，以離開設定模式回到上一層畫面。在離開設定模式的同時,已被設定過的功能將被儲存起來。

1. DVR ID (錄影機編號) (DVR ID NUMBER)　　1~32

利用◄ 或 ►鍵來變更錄影機的編號，範圍為 1 至 32。

2. 時間設定 (日期時間設定) (SET TIME/DATE)

利用 ◄ 或 ► 鍵來移動，以及 ▲ 或 ▼ 鍵來設定日期及時間。

3. 時間顯示模式 (日期時間格式設定) (TIME DISPLAY MODE)

利用 ◄ 或 ► 鍵來變更 YY/MM/DD(年月日), MM/DD/YY(月日年) or DD/MM/YY(日月年)。

4. 時間顯示 (TIME DISPLAY)　　ON/OFF

利用 ◄ 或 ► 鍵來變更 ON 開或 OFF 關。

5. LANGUAGE (語言選擇) (LANGUAGE SELECT)　　中文

利用 ◄ 或 ► 鍵來變更語言。

6. KEY LOCK (按鍵鎖) (KEY LOCK)　　ON/OFF

利用 ◄ 或 ► 鍵來變更 ON 開或 OFF 關。

7. MENU 密碼 (設定選單密碼) (MENU SETUP PROTECT)　　ON/OFF

利用 ◄ 或 ► 鍵來變更 ON 開或 OFF 關。

8. 密碼設定 (變更密碼) (CHANGE PASSWORD)

進入之後會出現以下選單，請依次輸入相關數字：

CURREBT PASSWORD (目前密碼):

NEW PASSWORD (新密碼):

CONFIRM PASSWORD (確認新密碼):

預設值為:**1111**

數字按鍵為： ⊞ "1" , ⊞ "2" , ⊞ "3" 及 ⊞ "4"

9. DVR 選擇 (系統選擇) (SYSTEM SELECT)　　NTSC/PAL

利用 ◄ 或 ► 鍵來變更 NTSC 或 PAL 系統。

3. 攝影機設定

CAMERA 設 定	
CAMERA	[CAM1]
錄 影 設 定	ON
位 移 感 度	1[MIN]
位 移 設 定	
BRIGHTNESS	STANDARD
CONTRAST	STANDARD
HUE	STANDARD
CAMERA TITLE EDIT	
EXIT	

利用 **" ▲ "** 鍵 或 **" ▼ "** 鍵 來選擇需要設定的項目，指標 **>** 的位置會隨著被選到的項目而移動。選到所要設定的項目後，按下 "◄" 或 "►" 鍵即可進入該項目設定。在設定模式內不論設定到任一功能均可按下 **" MENU "** 鍵，以離開設定模式回到上一層畫面。在離開設定模式的同時，已被設定過的功能將被儲存起來。

1. CAMERA (攝影機編號) (CAMERA SELECT) CAM1 / CAM2 / CAM3 / CAM4

利用 ◄ 或 ► 鍵來變更預設定的攝影機。

2. 錄影設定 (CAMERA RECORD) ON / OFF

利用 ◄ 或 ► 鍵來變更 ON 開或 OFF 關。

3. 位移感度 (位移感度設定) (MOTION SENTSITIVITY) 關 / 1[最低] / 2 / 3 / 4 / 5[最高]

利用 ◄ 或 ► 鍵來變更所需要的靈敏度，.從最低 0 (off) 到最大 5 (MAX)。

4. 位移設定 (位移區間設定) (MOTION AREA SETUP)

利用 ◄ 或 ► 鍵來進入位移區域設定，每一攝影機提供兩組可設定之區域。

按鍵功能如下：

[PLAY] 切換設定位置模式或面積模式。

[▲ ▼ ◄ ►] 移動所需位置或面積。

[CH1] 系統設定最小位置。

[CH2] 系統預設標準位置。

[CH3] 系統設定最大位置。

[QUAD] 按鍵說明。

[MENU] 離開設定。

5. BRIGHTNESS 亮度設定 (BRIGHTNESS) 1 ~STANDARD~10

利用 ◄ 或 ► 鍵來變更所需要亮度，預設値爲 5 (STANDARD)。

6. CONTRAST 對比設定 (CONTRAST) 1 ~STANDARD~10

利用 ◄ 或 ► 鍵來變更所需要對比，預設値爲 5 (STANDARD)。

7. HUB 彩度設定 (HUB) 1 ~STANDARD~10

利用 ◄ 或 ► 鍵來變更所需要彩度，預設値爲 5 (STANDARD)。

8. CAMERA TITLE EDIT 攝影機名標題設定 (CAMERA TITLE EDIT)

利用 ◄ 或 ► 鍵進入攝影機名稱編輯模式，提供最大 6 個字元輸入。

4. 錄影設定

```
錄 影 設 定

錄 影 模 式            MUX
NORMAL 錄 影 FPS      15P
ALARM 錄 影 FPS       15P
ALARM 錄 影 時 間     10SEC
錄 影 品 質 設 定      最高
位 移 事 件 設 定      ON
EXIT
```

利用 " ▲ " 鍵 或 " ▼ " 鍵 來選擇需要設定的項目，指標 **>** 的位置會隨著被選到的項目而移動。選到所要設定的項目後，按下 "◄" 或 "►" 鍵即可進入該項目設定。在設定模式內不論設定到任一功能均可按下 **" MENU "** 鍵，以離開設定模式回到上一層畫面。在離開設定模式的同時，已被設定過的功能將被儲存起來。

1. 錄影模式 **(RECORD MODE)** **MUX / QUAD**

利用 ◄ 或 ► 鍵來變更 壓縮 MUX (MX) (multiplexer) 或 四分割 QD(Quad) 錄影。

2. NORMAL 錄影 **FPS (**一般錄影速度**) (NORMAL RECORD FPS)**

利用 ◄ 或 ► 鍵來變更一般錄影速度。 NTSC 預設為 15P， PAL 預設為 12P，共有 1 / 2 / 3 / 4 / 5 / 7 / 10 / 15 及 30 可選擇。

3. ALARM 錄影 **FPS (**警報錄影速度**) (ALARM RECORD FPS)**

利用 ◄ 或 ► 鍵來變更警報錄影速度。 NTSC 預設為 30P， PAL 預設為 25P，共有 1 / 2 / 3 / 4 / 5 / 7 / 10 / 15 及 30 可選擇。

4. ALARM 錄影時間 **(**警報錄影時間**) (ALARM RECORD DWELL) 1~30SEC**

利用 ◄ 或 ► 鍵來變更警報錄影時間預設為 10 秒，共有 1~30 秒可供設定。

在單畫面顯示時，當外部警報觸發時會跳到四分割畫面，並在相關頻道上出現"ALM"字樣。

5. 錄影品質設定 **(RECORD QUALIT)** **BEST / HIGH / MEDIUM / LOW**

最高/高/中/低 共四種等級可以選擇，預設值為高。錄影品質會影響到硬碟錄影時間。(如錄影時間表).

6. 位移事件設定 **(MOTION MIGRATION)**

利用 ◄ 或 ► 鍵來變更 ON 開或 OFF 關，來決定是否要將所偵測到位移事件加入到回放模式的事件清單中。

5. 警報設定

```
ALARM 設 定

[BUZZER]
BUZZER 時 間          5SEC
斷 訊 ALARM           ON
位 移 ALARM           OFF
外 部 ALARM           ON

[RELAY]
斷 訊 ALARM           ON
位 移 ALARM           ON
外 部 ALARM           ON

外 部 ALARM 設 定
ALARM 顯 示 模 式     OFF
EXIT
```

利用 " ▲ " 鍵 或 " ▼ " 鍵 來選擇需要設定的項目，指標 **>** 的位置會隨著被選到的項目而移動。選到所要設定的項目後，按下 "◄" 或 "►" 鍵即可進入該項目設定。在設定模式內不論設定到任一功能均可按下 **" MENU "** 鍵，以離開設定模式回到上一層畫面。在離開設定模式的同時，已被設定過的功能將被儲存起來。.

蜂鳴器 [BUZZER]

1. BUZZER 時間 (蜂鳴警報時間) (BUZZER DWELL)　　1 / 2 / 3 to 30 SEC & CONT
利用 ◄ 或 ► 鍵來變更警報時間，有 1~30 秒及連續 (CONT) 可以選擇。

2. 斷訊 ALARM (斷訊警報) (VIDEO LOSS ALARM)　　ON / OFF
利用 ◄ 或 ► 鍵來變更 ON 開或 OFF 關。

3. 位移 ALARM (位移警報) (MOTION ALARM)　　ON / OFF
利用 ◄ 或 ► 鍵來變更 ON 開或 OFF 關。

4. 外部 ALARM (外部警報) (EXTERNAL ALARM)　　ON / OFF
利用 ◄ 或 ► 鍵來變更 ON 開或 OFF 關。

繼電器 [RELAY]

1. 斷訊 ALARM (斷訊警報) (VIDEO LOSS ALARM)　　ON / OFF
利用 ◄ 或 ► 鍵來變更 ON 開或 OFF 關。

2. 位移 ALARM (位移警報) (MOTION ALARM)　　ON / OFF
利用 ◄ 或 ► 鍵來變更 ON 開或 OFF 關。

3. 外部 ALARM (外部警報) (EXTERNAL ALARM)　　ON / OFF
利用 ◄ 或 ► 鍵來變更 ON 開或 OFF 關。

外部 ALARM 設定 (外部警報設定) (EXTERNAL SENOR SETUP)

```
外部ALARM設定

CAM1   NORMAL-OPEN
CAM2   OFF
CAM3   OFF
CAM4   NORMAL-CLOSE
EXIT
```

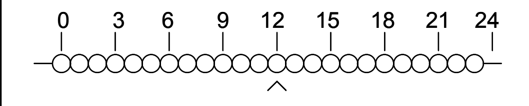
提供四組三種不同外部感應設定
OFF：關閉
NORMAL-OPEN：　常開 (預設值)
NORMAL-CLOSE：　常閉

ALARM警報顯示模式 (警報顯示模式)　　ON / OFF

在錄影模式之全螢幕畫面時，並且警報錄影模式設定爲開[ON]，若發生外部警報或位移被偵測時，系統會自動切換至外部警報或位移被偵測的頻道，當警報錄影時間結束時集會跳回原設定之全螢幕畫面。

6. 預約錄影

預約錄影



利用"◄"或"►"鍵來選擇需要設定的時間，指標 ⋏ 的位置會隨著被選到的項目而移動。選到所要設定的時間後，按下"▲"或"▼" 鍵即可改變錄影的模式。

有 全時錄影/警報錄影/不錄影 三種模式可選擇，分別以 O / A / X 三種符號來代表三種錄影的模式，每天 24 小時各別去設定每個時段的錄影排程方式，預設值為全時錄影。

:

O : 全時錄影

X ： 不錄影

A ： 警報錄影

可利用 ◄ 或 ► 鍵連選擇所要更改的時間位置。

並使用▲或▼鍵來切換錄影狀態 O / X / A (Fully / No / Alarm Record)。

快速鍵：

可連續按下 ►PLAY 鍵，統一設定排程為 O / X 或 A (Fully / No / Alarm Record)。

7. 事件清單

```
事件清單

HDD1: MASTER
START TIME: 2005/MAY/16 12:07:00
  END TIME: 2005/MAY/16 12:07:30

>01 RECORD   2005/MAY/16 12:07:00
 02 MOT CH1 2005/MAY/16 12:06:00
 03 MOT CH2 2005/MAY/16 12:05:00
 04 POWER    2005/MAY/16 12:04:00
 05 ALM CH1 2005/MAY/16 12:03:00
 06 ALM CH2 2005/MAY/16 12:02:00
 07 ALM CH3 2005/MAY/16 12:01:00
```

利用 "▲" 或 "▼" 鍵來選擇需要播放的事件記錄，指標 > 的位置會隨著被選到的項目而移動。按 "◄" 或 "►" 鍵來選擇顯示的是主硬碟還是副硬碟的事件記錄。

MASTER：主硬碟

SLAVE ：副硬碟

選定事件後再按 ►PLAY 或 "►"鍵，即開始以正常速度回放。

此處共有四種資料會記錄到事件管理：

1. RECORD：當進入錄影模式時。

2. POWER：當錄影時發生斷電，重新開機後，會記錄斷電事件。
當斷電後重新開機畫面上會出現"**POWER ERROR DETECTED**" 字樣。

3. ALM CH1：外部警報發生時。

4. MOT CH1：位移偵測發生時。

當外部警報或位移連續被觸發時，事件管理僅會記錄最初發生的時間與頻道，但陸續被觸發的頻道仍會無誤的被錄影記錄至外部警報或位移不再發生爲止。

範例說明：

位移偵測發生順序　CH4→CH3→CH1

則事件記錄爲　► 01 MOT CH4　2005/MAY/16 12:07:00

該記錄可以看出事件中，最先被觸發的是 CH4，但後來陸續被觸發的 CH3 與 CH1 仍有被記錄在該事件中。在回放時會依被觸發的順序出現畫面。

8. HDD 設定

HDD 設 定	
HDD 循 環 模 式	NO
餘 量 ALARM	10%
HDD1 MASTER 容 量	76GB
HDD1 MASTER 餘 量	73GB 97%
FORMAT HDD1 MASTER	
HDD2 MASTER 容 量	76GB
HDD2 MASTER 餘 量	73GB 97%
FORMAT HDD2 MASTER	
EXIT	

利用 " ▲ " 鍵 或 " ▼ " 鍵 來選擇需要設定的項目，指標 **>** 的位置會隨著被選到的項目而移動。選到所要設定的項目後，按下 "◄" 或 "►" 鍵即可進入該項目設定。在設定模式內不論設定到任一功能均可按下 **" MENU "** 鍵，以離開設定模式回到上一層畫面。在離開設定模式的同時，已被設定過的功能將被儲存起來。

1. **HDD 循環模式 (硬碟覆寫模式) (OVERWRITE MODE)　　YES / NO**

   利用 ◄ 或 ► 鍵來變更 YES 開或 NO 關。開是表示硬碟錄滿後會再覆寫，關是表示不覆寫、當硬碟錄滿後會自動停止錄影，預設值爲 YES 開。

2. **餘量 ALARM (餘量警報) (HDD FULL WARNING)　5% / 10% / 15% / 20%**

   利用 ◄ 或 ► 鍵來變更。共有 5%，10%，15%，20%四種模式可選擇，當選擇上述 **" 硬碟覆寫模式 "** 爲 NO 關時，**" 剩餘量警報 "** 才會顯現讓使用者設定。警報鳴叫時間依 **" 蜂鳴器設定 "** 內的 **" 蜂鳴器警報時間 "**，每當往下再減少 5%時，蜂鳴器會再響起警告，預設值爲 10%。

3. **HDD1 MASTER 容量 (主硬碟容量) (MASTER HDD CAPACITY)**

   硬碟狀態顯示，該顯示容量是依使用者置入的硬碟來計算，此部份是無法作修改。

4. **HDD1 MASTER 餘量 (主硬碟剩餘量) (MASTER HDD LEFT RATIO)**

   硬碟剩餘狀態顯示，該顯示容量是依使用者置入的硬碟來計算，此部份是無法作修改。

5. **FORMAT HDD1 MASTER (主硬碟清除) (MASTER HDD FORMAT)**

   按下 "◄" 或 "►" 鍵，會顯現子項如下：

   PASSWORD INPUT : _ _ _ _

   利用 " , , , , " 鍵分別代表 1，2，3，4 來輸入，

   輸入正確則出現：

   PASSWORD CORRECT!
   HARD DISK FORMATTED

   若不正確， 則出現：

PASSWORD INCORRECT!

欲變更密碼請參考：系統設定之 密碼設定 部分。

6. HDD2 SLAVE 容量 (副硬碟容量) (SLAVE HDD CAPACITY)

硬碟狀態顯示，該顯示容量是依使用者置入的硬碟來計算，此部份是無法作修改。

7. HDD2 SLAVE 餘量 (副硬碟剩餘量) (SLAVE HDD LEFT RATIO)

硬碟剩餘狀態顯示，該顯示容量是依使用者置入的硬碟來計算，此部份是無法作修改。

8. FORMAT HDD2 SLAVE (副硬碟清除) (SLAVE HDD FORMAT)

9. 初始設定

初 始 設 定	
DVR 初 始 設 定	ON
系 統 設 定	ON
CAMERA 設 定	ON
錄 影 設 定	ON
ALARM 設 定	ON
EXIT	

利用 **" ▲ "** 鍵 或 **" ▼ "** 鍵 來選擇需要設定的項目，指標 **>** 的位置會隨著被選到的項目而移動。選到所要設定的項目後，按下 "◄" 或 "►" 鍵即可進入該項目設定。在設定模式內不論設定到任一功能均可按下 **" MENU "** 鍵，以離開設定模式回到上一層畫面。在離開設定模式的同時，已被設定過的功能將被儲存起來。

1. DVR 初始設定 (標準初始設定) (SET FOR ALL) ON / OFF

利用 ◄ 或 ► 鍵來變更，ON 爲全部重設，或 OFF 以個別設定。

2. 系統設定 (系統設定) (SYSTEM SETUP) ON / OFF

利用 ◄ 或 ► 鍵來變更 NO 重設 或 OFF 不重設。

3. CAMERA 設定 (攝影機設定) (CAMERA SETUP) ON / OFF

利用 ◄ 或 ► 鍵來變更 NO 重設 或 OFF 不重設。

4. 錄影設定 (錄影設定) (RECORD SETUP) ON / OFF

利用 ◄ 或 ► 鍵來變更 NO 重設 或 OFF 不重設。

5. ALARM 設定 (警報設定) (ALARM SETUP) ON / OFF

利用 ◄ 或 ► 鍵來變更 NO 重設 或 OFF 不重設。

6. EXIT (離開) (EXIT)

利用 ◄ 或 ► 鍵來進行重設的動作，或是按下 **MENU** 鍵離開設定。

在離開初始設定，若有一項**(**含**)**以上的功能設定爲 **ON**，則重設前會出現確認對話框：

ARE YOU SURE... (是否確定重設**)**

► NO (放棄並離開**)**
YES(確定**)**

10. EXIT

離開功能設定畫面。

肆、操作程序

1　**開機**：

1.3　電源範圍提供交流電 100~240V，請輸入適當的電源。

1.4　自行裝設或增設硬碟時，請注意資料線及電源線方向，並留意硬碟的主副設定。一條資料線可以接二個硬碟，如果只接一個硬碟務必將硬碟調至主(Master)位置，接第二個硬碟請調至副(Slave)位置。調整方式請參考硬碟上說明，各硬碟廠牌調整方法有所不同。

2　**錄影**：

2.1　按下 **●REC** 錄影鍵，錄影指示燈亮即表示已在錄影。

2.2　在螢幕訊息列，會顯示目前畫面的狀況，如 **"MUX"** 或 **"QUAD"** 的字樣，分別代表現在是錄影的狀態，且在 **"錄影設定"** 的 **"錄影模式"** 是選擇 **MUX** 或 **QUAD** (錄影時若選擇 **MUX** 方式錄影 此時也可選擇不同的監看畫面，如任一路的全畫面或四分割畫面)。

2.3　螢幕的右上角，則會顯示 **"一般錄影速度設定"** 所設定的速度，如 "15P"。

2.4　螢幕分割畫面的中心的頻道標示旁若有 **"O"** 符號顯示，表示該門在 **"攝影機設定"** 的 **"錄影設定"** 中選擇開 (要錄影)，目前是錄影的狀態。

2.5　再按 **■STOP** 錄影鍵，錄影指示燈熄即表示已停止錄影。

2.6　錄影參數之設定，請參閱錄影設定說明。

2.7　在錄影時，如遇電源斷電後再復電時，會恢復錄影狀態。

3　**回放**：

按 **►PLAY** 回放鍵，若沒有錄影資料則會出現 **" NO DATA……. "** 的字樣，若有則會出現下面的畫面：

(回放模式選單) **PLAYBACK TYPE SELECT** **>時間模式** **事件清單** **EXIT**

有二種回放方式可以選擇，利用 "▲" 或 "▼" 鍵來選擇需要設定的項目，指標 > 的位置會隨著被選到的項目而移動。
選到所要設定的項目後，按下 "◄" 或 "►" 鍵即可進入。

3.1 時間搜尋 (Time Search)：

```
時 間 模 式
HDD1: MASTER
START TIME: 2005/MAY/04   08:00:00
^

HARD DRIVE: MASTER
START TIME：2005/MAY/03   08:12:03
END TIME：2005/MAY/04   10:10:55

HARD DRIVE: SLAVE
START TIME：N/A
END TIME：N/A
```

[左**/**右**]**移動　**[**上**/**下**]**選擇　**[PLAY]**開始回放　**[QUAD]**選擇硬碟　**[MENU]**離開

當進入"時間搜尋"模式後,會顯示所選擇的硬碟最早"START TIME"以及最後"END TIME"的錄影時間。

我們可以用 **QUAD** 鍵來選擇要回放的硬碟，並可以利用" ^ "來得知目前游標位置，進行回放時間設定：

在"START TIME"可以利用"◄" 或"►"鍵來移動欄位，"▲"或"▼"鍵來修改日期與時間數值。

最後利用 **►PLAY** 鍵進行播放。

3.2 事件選單 (EVENT LIST)：

```
事 件 清 單
HDD1: MASTER
START TIME: 2005/MAY/16 12:07:00
END   TIME: 2005/MAY/16 12:07:30

>01 RECORD   2005/MAY/16 12:07:00
 02 MOT CH1 2005/MAY/16 12:06:00
 03 MOT CH2 2005/MAY/16 12:05:00
 04 MOT CH3 2005/MAY/16 12:04:00
 05 ALM CH1 2005/MAY/16 12:03:00
 06 ALM CH2 2005/MAY/16 12:02:00
 07 ALM CH3 2005/MAY/16 12:01:00
```

[上**/**下**]**移動 **[PLAY** 右**]**回放 **[QUAD]**選擇硬碟 **[MENU]**離開

當進入"事件搜尋"模式後,會顯示所選擇的事件的開始時間"START TIME"以及結束時間"END TIME"。

我們可以用 **QUAD** 鍵來選擇要回放的硬碟：

並由" >"來得知目前游標位置，利用"▲" 或 "▼" 鍵來選擇要回放的事件，

最後利用"►" 或 **►PLAY** 鍵進行播放。

3.3 回放方式：

3.3.1 當我們按下 **▶PLAY** 鍵開始播放時螢幕上方會出現"PLAY"字樣，並播放完畢後出現 "END"。

3.3.2 快速放影

在播放中途或結束後按下 **◀◀Rew Search** 鍵會以 16 倍的速度進行倒轉，並出現 "REW"。

在播放中途連續按下 **▶▶F.Fwd Search** 鍵會以 4/8/16 倍的速度進行快轉，並出現 "FF*4/8/16"。

3.4 單張圖像格放

在播放中途每按下 **II▶Pause** 鍵一次，會顯示順向下一個圖場圖像，並出現 "PAUSE" 字樣。

注意：當錄影模式為 QUAD 模式下，回放無法以單鬥全畫面回放！

3.5 結束放影

- 當按下 **■STOP** 鍵即離開回放狀態並回到之前的狀態。

複寫模式

如果接上兩顆硬碟並開啓覆寫模式時，正在覆寫的硬碟將會因爲覆寫的關係造成硬碟錄影時間會有兩段，此時畫面顯示如下:

```
時 間 模 式
HDD1: MASTER
START TIME: 2005/MAY/04   08:00:00
^
HARD DRIVE: MASTER
START TIME：2005/MAY/05   08:12:03
END TIME：2005/MAY/05   10:10:55

HARD DRIVE: SLAVE
START TIME：2005/MAY/03   08:12:03
END TIME：2005/MAY/04   10:10:55
```

[左/右]移動 [上/下]選擇　[PLAY]開始回放　[QUAD] 選擇硬碟　[MENU]離開

主硬碟內會有二段錄影時間 RECORD SEGMENT 1 和 RECORD SEGMENT 2，中間時間的錄影資料在副硬碟。

如果覆寫時再將主硬碟錄滿，切換到副硬碟繼續錄影時，上圖的資料會在副硬碟有二段錄影資料。

4 更換硬碟：

本機最多可以安裝二個硬碟，硬碟容量可以由 40GB 到 400GB，更換硬碟時請務必關機，新的硬碟會在開機時自動作格式化(Format)處置。

測試完成硬碟列表：

廠牌	編號	容量	轉速
Seagate	ST380011A	80GB	7200 rpm
Seagate	ST3120023A	120GB	7200 rpm
Seagate	ST3160023A	160GB	7200 rpm
Seagate	ST3400832A	400GB	7200 rpm
Maxtor	6Y120L0	120GB	7200 rpm
Maxtor	6Y080L0	80GB	7200 rpm
Maxtor	6Y160P0	160GB	7200 rpm
Maxtor	7Y250P0-A	250GB	7200 rpm
不建議使用 Samsung \ Western Digital 及 Maxtor DiamondMax 10 系列硬碟.			

此外 Samsung 硬碟格式有些不同，建議不要使用。

5 備份資料：VCR Backup

5.1 傳統 VCR 備份

後端接頭爲 BACKUP VIDEO OUT 備份影像輸出 BNC 端子，輸出爲單一攝影機全畫面的影像訊號，可以接到 VCR 錄影機的 VCR IN 端子直接錄影備份。在錄影回放時，可以選擇要備份的攝影機及影像資料，再直接按下 VCR 錄影機錄影即可。

6 警報控制：

警報控制共有三種形式，一是外部警報，二是位移偵測警報，三是影像斷訊警報。

6.1 當外部警報和位移偵測警報發生時，會依 " **警報錄影速度設定** " 的設定改變警報錄影速度。

6.2 影像斷落警報是屬於強制警報控制，發生時蜂鳴器會發出聲響， 且斷訊的畫面會出現 **" V. LOSS "** 的字樣。

7　外部警報連接器：

本機外部警報只有在錄影模式下才會動作。共有 1，2，3，4 四個輸入端子，也有四個接地端子 GND。當外部警報輸入端子與接地端子 GND 接觸，即可觸發外部警報，並有下述的動作：

對應的門號會出現 "ALM” 字樣。

7.1 Relay 動作。

7.2 錄影速度會從一般錄影速度改變成警報錄影速度。請參考 C.錄影設定說明。

7.3 排程錄影設定如果為 A，即為警報錄影，此時才開始錄影。請參考排程錄影說明。

連接座接線如下：

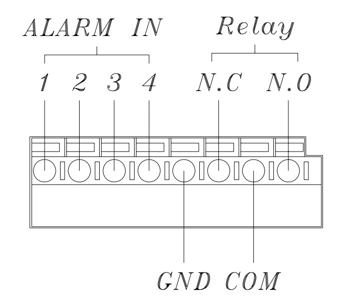
Pin 1-4 ----- ALARM1-ALARM4，攝影機警報輸入

GND ----- 接地

N.C ------- Relay N.C.，警報乾接點輸出常閉 N.C.

COM ----- Relay COM，警報乾接點共同點

N.O ------- Relay N.O.，警報乾接點輸出常開 N.O.



8 **VGA 輸出功能：**

VGA 輸出是選配，所以請先確認是否有具備。VGA 輸出可經由 D-SUB 接頭連接 CRT 或 LCD 螢幕，並有以下解析度及頻率可供選擇：

Resolution 解析度	DIP1	DIP2
640×480	0	0
800×600	0	1
1024×768	1	0
1280×1024	1	1

Frequency 頻率	DIP3	DIP4
56Hz	0	0
60Hz	0	1
70Hz	1	0
75Hz	1	1

<table>
<tr><th>DIP1</th><th>DIP2</th><th>DIP3</th><th>DIP4</th><th>解析度</th><th>更新頻率</th><th>建議螢幕尺寸</th></tr>
<tr><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td rowspan="4">640×480</td><td rowspan="2">60</td><td rowspan="4">15 吋以下</td></tr>
<tr><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>1</td></tr>
<tr><td>0</td><td>0</td><td>1</td><td>0</td><td>72</td></tr>
<tr><td>0</td><td>0</td><td>1</td><td>1</td><td>75</td></tr>
<tr><td>0</td><td>1</td><td>0</td><td>0</td><td rowspan="4">800×600</td><td>56</td><td rowspan="4">15 吋以下</td></tr>
<tr><td>0</td><td>1</td><td>0</td><td>1</td><td>60</td></tr>
<tr><td>0</td><td>1</td><td>1</td><td>0</td><td>72</td></tr>
<tr><td>0</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>75</td></tr>
<tr><td>1</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td rowspan="4">1024×768</td><td rowspan="2">60</td><td rowspan="4">15~17 吋</td></tr>
<tr><td>1</td><td>0</td><td>0</td><td>1</td></tr>
<tr><td>1</td><td>0</td><td>1</td><td>0</td><td>70</td></tr>
<tr><td>1</td><td>0</td><td>1</td><td>1</td><td>75</td></tr>
<tr><td>1</td><td>1</td><td>0</td><td>0</td><td rowspan="4">1280×1024</td><td rowspan="4">60</td><td rowspan="4">17 吋以上</td></tr>
<tr><td>1</td><td>1</td><td>0</td><td>1</td></tr>
<tr><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>0</td></tr>
<tr><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td></tr>
</table>

9 **RS-485 控制 protocol**

數據格式

Data: 1 Byte / Parity: None / Start bit: 1 / Baud: 9600

共有三個 Byte:

1. Byte=0x10 : 任何 DVR 主機都可控制
   Byte=0x80+ID Number : 個別控制 DVR 主機(ID 號碼範圍:5~21)
2. Byte=Refer to below table : 各按鍵指令
3. Byte=First byte plus Second byte : Checksum 確認指令

Part	Label	Command
5	REC	0x21
6	CH1	0x11
7	CH2	0x12
8	CH3	0x13
9	CH4	0x14
10	CHALL	0x15
11	COPY	NONE
12	RFAST	0x3A
13	STOP	0x51
14	PAUSE	0x3D
15	FFAST	0x3E
16	PLAY	0x52
17	UPRT	0x31
18	DNLT	0x32
19	MENU	0x20
20	LEFT	0x33
21	SELECT (ENTER)	0x35

伍、規格

系統		NTSC	PAL
解析度	即時影像	720×480	720×576
	錄影影像	640×224	640×272
視頻輸入		BNC × 4	
視頻橋接輸出		BNC × 4	
視頻輸出		BNC × 2	
即時影像顯示速度		4 × 30 張/秒	4 × 25 張/秒
錄影影像顯示速度(分割畫面錄影模式)		最多 30 張/秒	最多 25 張/秒
錄影影像顯示速度(壓縮畫面錄影模式)		最多 30 / 4 張/秒	最多 25 / 4 張/秒
儲存影像方式		最多 2 個 IDE 硬碟 / IDE 硬碟 與 CDRW 各一	
影像壓縮格式		M-JPEG	
壓縮比		低 ：8K 位元組/張 中 ：10K 位元組/張 高 ：15K 位元組/張 最高 ：20K 位元組/張	
錄影方式		手動 / 警報 / 排程	
迴放速度		順向快速放影 ×4 ×8 ×16 / 逆向快速放影×16 順向格放放影	
螢幕功能表設定		時間/日期/設定 菜單	
警報輸入		×4	
繼電器輸出		常開或常閉的可編譯接點×1	
密碼控制		針對硬碟重新格式化可設定一組密碼	
事件記錄		63 筆/硬碟	
位移偵測		有	
蜂鳴器		有	
影像斷脫警報		有	
按鍵鎖定		有	
備份		選配 CF Card 搭配網路卡	
VGA 輸出		選配	
電源輸入		AC 100-240 V (47-63 Hz)	
尺寸		55mm (H) × 432mm (W) × 321mm (D)	

陸、錄影時間表

錄影時間的長短跟錄影的速度及錄影的品質有關，以下表格所提供的錄影時間供參考。

Record Mode=MUX 是在壓縮機模式

Record Mode=QUAD 是在四分割模式

在四分割模式的錄影時間比壓縮機模式短，PAL 系統比 NTSC 系統錄影時間短。

80GB 硬碟 Record Mode=MUX										
NTSC 張/秒		**30 張**	**15 張**	**10 張**	**7 張**	**5 張**	**4 張**	**3 張**	**2 張**	**1 張**
錄像品質	最高	38 hr	76 hr	114 hr	160 hr	228 hr	285 hr	380 hr	570 hr	1140hr
	高	57 hr	114 Hr	171 hr	240 hr	342 hr	428 hr	570 hr	855 hr	1710hr
	中	71 hr	142 hr	213 hr	298 hr	426 hr	532 hr	710 hr	1065hr	2130hr
	低	100 hr	200 hr	300 hr	420 hr	600 hr	750 hr	1000hr	1500hr	3000hr

80GB 硬碟 Record Mode=QUAD										
NTSC 張/秒		**30 張**	**15 張**	**10 張**	**7 張**	**5 張**	**4 張**	**3 張**	**2 張**	**1 張**
錄像品質	最高	19 hr	38 hr	57 hr	80 hr	114 hr	142 hr	190 hr	285 hr	570 hr
	高	29 hr	57 Hr	87 hr	120 hr	171 hr	214 hr	285 hr	426 hr	870 hr
	中	35 hr	70 hr	105 hr	148 hr	213 hr	266 hr	350 hr	532 hr	1050hr
	低	50 hr	100 hr	150 hr	208 hr	300 hr	375 hr	500 hr	750hr	1500hr

80GB 硬碟 Record Mode=MUX									
PAL 張/秒		**25 張**	**12 張**	**8 張**	**6 張**	**4 張**	**3 張**	**2 張**	**1 張**
錄像品質	最高	35 hr	72 hr	110 hr	145 hr	218 hr	291 hr	437 hr	875 hr
	高	46 hr	95 hr	144 hr	190 hr	287 hr	383 hr	575 hr	1150 hr
	中	67 hr	139 hr	209 hr	278 hr	418 hr	558 hr	837 hr	1675 hr
	低	98 hr	204 hr	306 hr	408 hr	612 hr	816 hr	1225hr	2450hr

80GB 硬碟 Record Mode=QUAD									
PAL 張/秒		**25 張**	**12 張**	**8 張**	**6 張**	**4 張**	**3 張**	**2 張**	**1 張**
錄像品質	最高	12 hr	25 hr	37 hr	50 hr	75 hr	100 hr	150 hr	300 hr
	高	16 hr	33 hr	50 hr	66 hr	100 hr	133 hr	200 hr	400 hr
	中	23 hr	48 hr	72 hr	95 hr	143 hr	191 hr	287 hr	575 hr
	低	34 hr	70 hr	106 hr	141 hr	212 hr	283 hr	425 hr	850 hr

CF Card 備份時間

以 128M 爲例：

單張影像資料大小	單張影像 JPG 張數	整段影像 AVI 時間
40K	3100	25 分鐘
50K	2500	20 分鐘
60K	2000	16 分鐘

柒、硬碟安裝程序

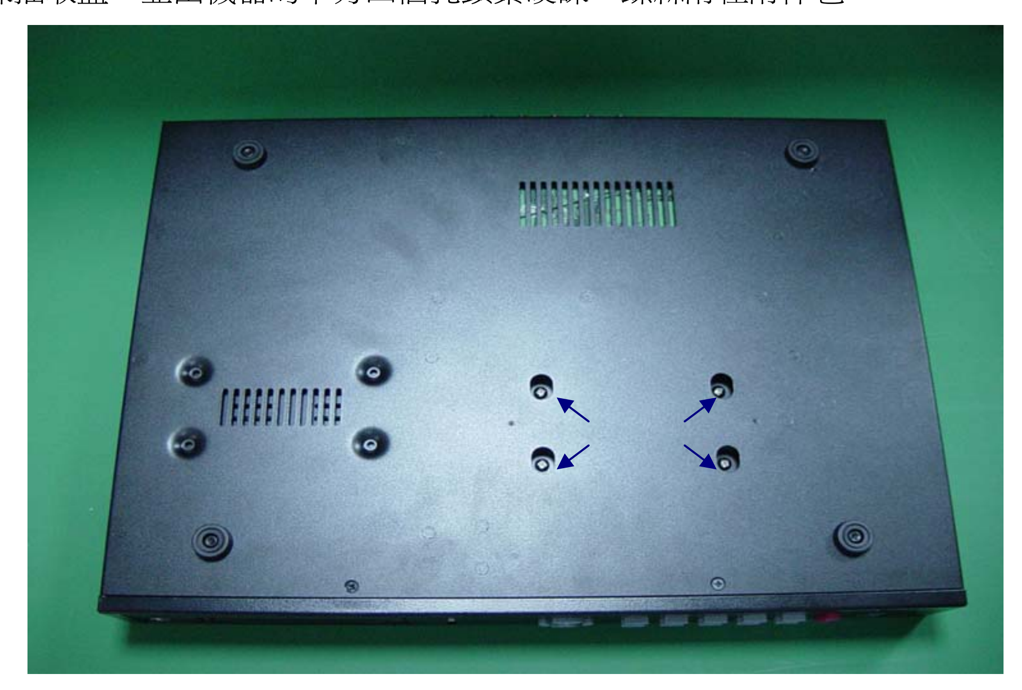
1. 主硬碟(Master)安裝在前端的硬碟抽取盒，請先設定好硬碟的跳點(Jumper)在主(Master)。如果只要安裝一個硬碟，到此步驟即可。
2. 如果要安裝副硬碟(Slave)，即按照以下的步驟。將機器的上蓋打開，共有六個螺絲需要鬆開，上方後面有二個平頭螺絲，左右二邊各二個圓頭螺絲。如圖所示：



3. 打開上蓋後，如下圖



4. 先設定好在副硬碟(Slave)，再將硬碟橫放，並將硬碟的電源端和排線端接好，並朝向硬碟抽取盒，並由機器的下方四個孔鎖緊硬碟，螺絲附在附件包



5. 接好副硬碟(Slave)後，如下圖。先接上電源打開開關，會出現硬碟訊息，確認主副硬碟(Master/Slave)沒問題後，再將電源關掉，再將上蓋蓋上鎖好螺絲。



安裝硬碟注意事項：

甲. 硬碟的主副(Master/Slave)設定請參考各硬碟廠牌，務必要設定對。

乙. 接一個硬碟時，一定要設定爲主硬碟(Master)，並安裝在硬碟抽取盒內。安裝第二個硬碟時，一個要設定爲副硬碟(Slave)。

丙. 安裝硬碟時請務必關掉電源。

丁. 硬碟的排線和電源線請務必接緊。

